

## (12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2004年11月4日 (04.11.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/094044 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: B01D 53/86, B01J 35/02, 35/04, 37/08, C02F 1/30, 1/72, C04B 41/85

(74) 代理人: 原 謙三 (HARA, Kenzo); 〒5300041 大阪府大阪市北区天神橋2丁目北2番6号 大和南森町ビル  
原謙三国際特許事務所 Osaka (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/005786

(22) 国際出願日: 2004年4月22日 (22.04.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2003-118073 2003年4月23日 (23.04.2003) JP  
特願2003-305620 2003年8月29日 (29.08.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人産業技術総合研究所 (NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY) [JP/JP]; 〒1008921 東京都千代田区墨が関1-3-1 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 谷 英治 (TANI, Eiji). 木村 邦夫 (KIMURA, Kunio).

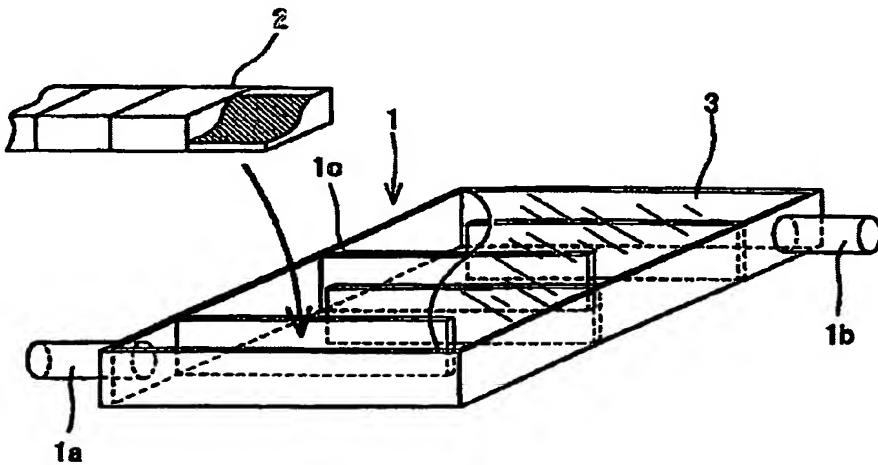
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AB, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TI, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(締葉有)

(54) Title: THREE-DIMENSIONAL FINE CELL STRUCTURED PHOTOCATALYST FILTER RESPONDING TO VISIBLE LIGHT AND METHOD FOR PRODUCTION THEREOF, AND CLARIFICATION DEVICE

(54) 発明の名称: 可視光応答型 3 次元微細セル構造光触媒フィルター及びその製造方法並びに浄化装置



(57) Abstract: A three-dimensional fine cell structured photocatalyst filter responding to a visible light, which comprises a spongy porous structural material (A) having a porosity of 85 vol % or more and, formed on the surface thereof, an anatase-type titanium dioxide coating, wherein the spongy porous structural material (A) comprises a spongy porous structure (B) comprising any one selected from the group consisting of (a) carbon, and silicon and/or a silicon alloy, (b) at least one selected from the group consisting of silicon, a silicon alloy and carbon, and silicon carbide, (c) at least one selected from the group consisting of silicon, a silicon alloy, carbon and silicon carbide, and silicon nitride, (d) carbon, (e) any one metal selected from the group consisting of titanium, vanadium, chromium, manganese, iron, cobalt, nickel, copper, ruthenium, rhodium, palladium, silver, platinum and gold, and carbon.

(締葉有)